


Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Generální projektant:		P	A	K	PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELAR SPOL. S R.O.	ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ BORKEHO 11 602 00 BRNO	PAK@SKY.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 642 238 F +420 541 217 351
Hlavní projektant	Ing.arch.K.Steinhauserová	<i>Steinhausen</i>			Projektant profese		
Zástupce hl.projektanta	Ing.Hana Svobodová	<i>Svobodová</i>					
Vypracoval	Bc. Petr Mana	<i>Mana</i>					
Objednatel	Masarykova univerzita						
Stavba					Stupeň	DSP	
DOBUDOVÁNÍ CETOCOEN OP VVV					Datum	06/2016	
					Formát	3 x A4	
Objekt	SO 304 SB SPECIMEN BANK				Zak. č.	3270	
Část	D.1.4.11 HROMOSVOD				Měřítko	-	
Název výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA				Č. výkresu	100	Revize 00

1. Úvodní část

1.1. Rozsah projektu

Projekt řeší ochranu před účinky blesku a ostatními účinky atmosférické elektřiny v rámci dostavby objektu CETOCOEN v rozsahu dokumentace pro stavební povolení a jeho součástí je také návrh uzemňovací soustavy.

Hromosvodní zařízení je řešeno na základě norem ČSN EN 62305-1 ochrana před bleskem – obecné principy, ČSN EN 62305-2 ochrana před bleskem – řízení rizika, ČSN EN 62305-3 ochrana před bleskem - hmotné škody na stavbách a nebezpečí úrazu, ČSN EN 62305-4 ochrana před bleskem - elektrické a elektronické systémy ve stavbách, uzemňovací soustava pak také podle ČSN 33 2000-5-51, ČSN 33 2000-4-41ed.2, ČSN 33 3225 a dalších souvisejících norem.

Tento projekt neřeší ochranu před bludnými proudy.

1.2. Podklady

- stavební půdorysy, řezy
- předpisy a normy ČSN platné v době zpracování
- dokumentace navazujících objektů

2. Ochrana před bleskem

2.1. Dostavba objektu CETOCOEN

Objekt byl zařazen do kategorie rizik LPS II protokolem, který je součástí tohoto projektu. Tato kategorie má poloměr valivé koule 30m. Vzhledem k tomu že se dobudováváný objekt nachází z velké části pod zemí a vzhledem k tomu že se nachází mezi dvěma objekty jejichž výška je cca 14m a rozstup mezi objekty je 21m tak je nadzemní část dostavovaného objektu CETOCOEN chráněna před přímým úderem blesku stávajícími objekty a tudíž není nutné provádět novou ochranu před bleskem.

2.2. Dieselagregát a zásobníky s plynem

Zásobníky s plynem jsou zařazeny do kategorie rizik LPS II. Na dvou krajních krajních zásobnících bude vybudován oddálený izolovaný jímač s izolovaným svodem provedeným vodiči HVI. Každý jímač bude samostatně sveden na uzemnění vybudované v rámci uzemnění. Díky těmto jímačům a stávajícím objektům nacházejícím se kolem prostoru dieselagregátu a zásobníků s plynem budou všechny ostatní prostory chráněny před přímým úderem blesku.

3. Uzemňovací soustava

3.1. Předmět projektu

Předmětem dokumentace je návrh uzemňovací soustavy včetně zakončení vývodů zemnicích pásků, vývody pro hromosvod a vývody pro rozvaděče a napojení uzemnění na sousední objekty (minimálně ve dvou bodech).

3.2. Technické řešení

Budova je navržena jako montovaná železobetonová hala.

Základem zemnicí soustavy je základový zemnič tvořený zemnicím uloženým v podkladním betonu jak pod dostavovaným objektem CETOCOEN tak i pod prostory trafostanice. V rámci uzemnění bude vytvořena zemnicí síť o rozměrech ok 10x10m. Uzemnění objektu a trafostanice bude propojeno izolovanými vodiči YY 1x50mm.

Všechny zásobníky s plynem budou přizemněny na společnou uzemňovací soustavu.

3.2.1. Uzemňovací přívody do objektu

Ze společné uzemňovací soustavy budou do objektu přivedené přívody pro uzemnění rozvodny NN (hlavní uzemňovací přípojnicí-HOP).

Tyto vývody budou z pasoviny FeZn 30/4 a budou přivedené dovnitř objektu. Vývody budou připojené na zemní sběrnici jen v jednom místě. Uzemňovací přívody budou ukončené na hlavních ochranných přípojnících objektu (HOP).

3.2.2. Uložení zemníčoho.

Zemníčí pásék bude ochráněn podkladním betonem 50cm na každou stranu. U zemních pásků budou všechny svary provedeny jako oboustranné, v celé délce stykujících ploch. Svary budou vždy natřeny dvojitým asfaltovým nátěrem v souladu s ČSN 33 2000-5-54, a to v délce 10 cm na obě strany pokud jde o svár v betonu a v délce 20 cm na obě strany od svaru, pokud jde o uložení v zemi. Uložení v rýze bude provedeno tak, že vně objektu bude zemníčí pásék uložen v nezámrazné hloubce, tj. 0,8m pod úrovní terénu. Pod plochou základové desky může být zemníčí pásék uložen v hloubce 0,3m pod vyrovnávacím štěrkem – tj. zemníčí pásék bude uložen v zemině z obou stran. Je nepřípustné ukládat zemníčí pásék do štěrku, na štěrk nebo na izolace. Při podobném řešení se stává strojený zemnič pouze vodičem pospojení základových zemních.

4. Revize a údržba

Výchozí revizi hromosvodu provede dodavatel jeho montáže. Další revize bude provádět provozovatel v předepsaných lhůtách a po každém úderu blesku. Dozor nad stavem hromosvodu a jeho údržbu budou provádět pracovníci s odpovídající odbornou kvalifikací.